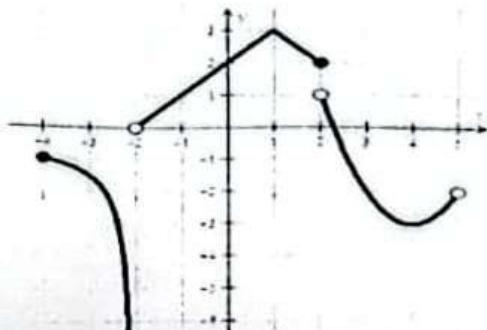




EVALUACIÓN	SEGUNDA PRÁCTICA CALIFICADA		SEM. ACADE.	2025 - I
ASIGNATURA	CÁLCULO I		CICLO:	II
DOCENTE (S)	WILLIAM ACOSTA A.			
EVENTO:	SECCIÓN:		DURACION:	75 min.
ESCUELA (S)	SISTEMAS, INDUSTRIAL, CIVIL			

De la siguiente figura determine:

- a. $E = \frac{f'(-1) + 2f\left(\frac{3}{2}\right)}{3f(1) - 5f'(4)}$
- b. $h'(4)$, si $h(x) = \frac{\sqrt{x+1}}{f(x)}$
- c. Para que valores de x , $f'(x)$ no existe .Justificar.



Responder:

- a. Sean la función $f(x) = \sqrt{x^2 + 5}$, determine $(f'(x))^2 + \sqrt{x^2 + 5}f''(x)$.
- b. Determinar y' en forma implícita, evaluado en el punto $(1; -1)$ a la curva:

$$x^3 + 3\left(\frac{1}{x^3 y^2}\right) - y^3 + 4y + 5 = 0$$

1. Responder:

- a. Sea una función f , cuya regla de correspondencia es $f(x) = 3x^3 + Kx^2 - 4x + 6$. Determine qué valor debe tener la constante K para que la recta tangente en $x = 1$ sea horizontal.
- b. Si $h(x) = \frac{(f \circ f)_{(x)}}{3x^2 - 2}$, siendo $f(x) = \frac{1}{x^2}$, halle $h'(-1)$
4. Determine las constantes "a, b, c y d", de la función f , cuya regla de correspondencia está dado por $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$. Además, pasa por los puntos $(1; 1)$ en donde tiene como recta tangente a $L_1: y = -x + 2$; y en el punto $(0; 2)$ tiene como tangente a una recta horizontal.

PREGUNTA	1	2	3	4
PUNTAJE	a 2	b 2	b 1	a 3